

ポリフェニレンサルファイド (PPS)

**DURAFIDE®**

1140A1

HF2000/HD9050

GF強化

# 1140A1 の一般的性質

表 1-1 一般物性 (ISO)

| 項目                      | 単位                    | 試験方法                    | GF 強化                |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
|                         |                       |                         | 1140A1               |
|                         |                       |                         | 高靱性                  |
| カラー                     |                       |                         | HF2000/HD9050        |
| ISO(JIS)材質表示            |                       | ISO11469<br>(JIS K6999) | >PPS-GF40<           |
| 密度                      | g/cm <sup>3</sup>     | ISO 1183                | 1.66                 |
| 吸水率 (23°C、浸漬 24hr、1mmt) | %                     | ISO 62                  | 0.03                 |
| 溶融粘度 (310°C、1,000/sec)  | Pa·s                  | ISO 11443               | 380                  |
| 引張強さ                    | MPa                   | ISO 527-1,2             | 185                  |
| 引張破壊ひずみ                 | %                     | ISO 527-1,2             | 1.8                  |
| 曲げ強さ                    | MPa                   | ISO 178                 | 275                  |
| 曲げ弾性率                   | MPa                   | ISO 178                 | 14,500               |
| シャルピー衝撃強さ (ノッチ付、23°C)   | kJ/m <sup>2</sup>     | ISO 179/1eA             | 10                   |
| 荷重たわみ温度 (1.8MPa)        | °C                    | ISO 75-1,2              | 265                  |
| 線膨張係数 (常温、流動方向)         | x10 <sup>-5</sup> /°C | 弊社法                     | 1                    |
| 線膨張係数 (常温、直角方向)         | x10 <sup>-5</sup> /°C | 弊社法                     | 4                    |
| 絶縁破壊強さ (3mmt)           | kV/mm                 | IEC 60243-1             | 15                   |
| 体積抵抗率                   | Ω·cm                  | IEC 60093               | 1 × 10 <sup>16</sup> |
| 体積抵抗率 (弊社法)             | Ω·cm                  |                         | -                    |
| 比誘電率 (1kHz)             |                       | IEC 60250               | 4.6                  |
| 比誘電率 (1MHz)             |                       | IEC 60250               | 4.6                  |
| 誘電正接 (1kHz)             |                       | IEC 60250               | 0.002                |
| 誘電正接 (1MHz)             |                       | IEC 60250               | 0.002                |
| 耐トラッキング性                | V                     | IEC 60112               | 150                  |
| 耐アーク性                   | s                     | ASTM D495               | 120                  |
| ロックウェル硬度                | M(スケール)               | ISO2039-2               | 105                  |
| 燃焼性                     |                       | UL94                    | V-0                  |
| UL イエローカード File No.     |                       |                         | E109088              |
| 「輸出貿易管理令」の該当項番          |                       |                         | 別表第一 16 の項           |

上記の値は材料の代表的な測定値であり、材料規格に対する最低値ではありません。

## 1. グレードの特徴

1140A1 は、1140A6 が兼ね備えている卓越した機械的強度を維持しつつ、靱性を向上したグレードです。

## 2. ウェルド特性

1140A1 は同タイプ of 他社高靱性材料に比べ、ウェルド部の引張強さ、引張ひずみはより高い値を示します。

(表 2-1) ウェルド特性

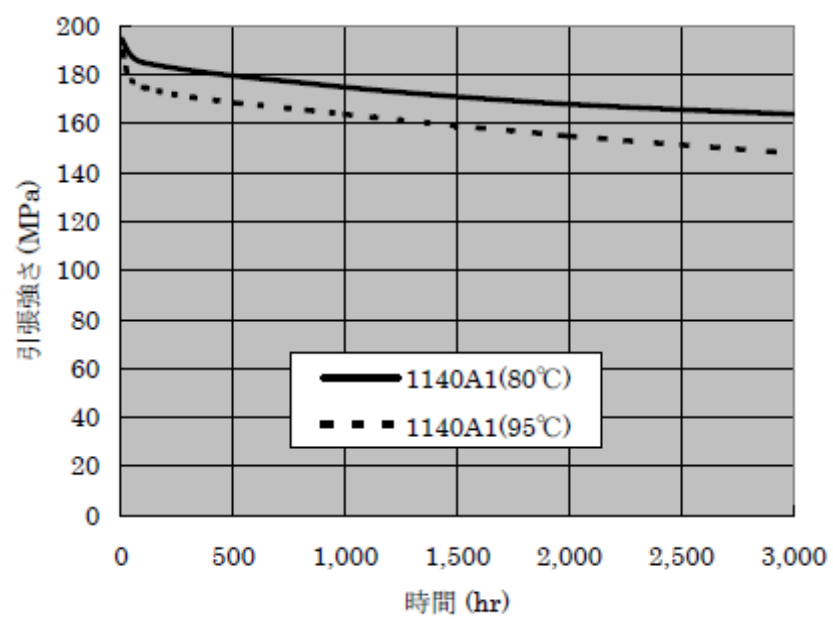
| 項目    | 単位  | 1140A1<br>(GF40%) | 架橋型PPS<br>(GF40%) |
|-------|-----|-------------------|-------------------|
| 引張強さ  | MPa | 70                | 12                |
| 引張ひずみ | %   | 0.6               | 0.1               |

## 3. 長期特性

### 3-1) 耐熱水性 (耐加水分解性)

1140A1 は、耐熱水性に優れ、水周り部品に最適な材料です。

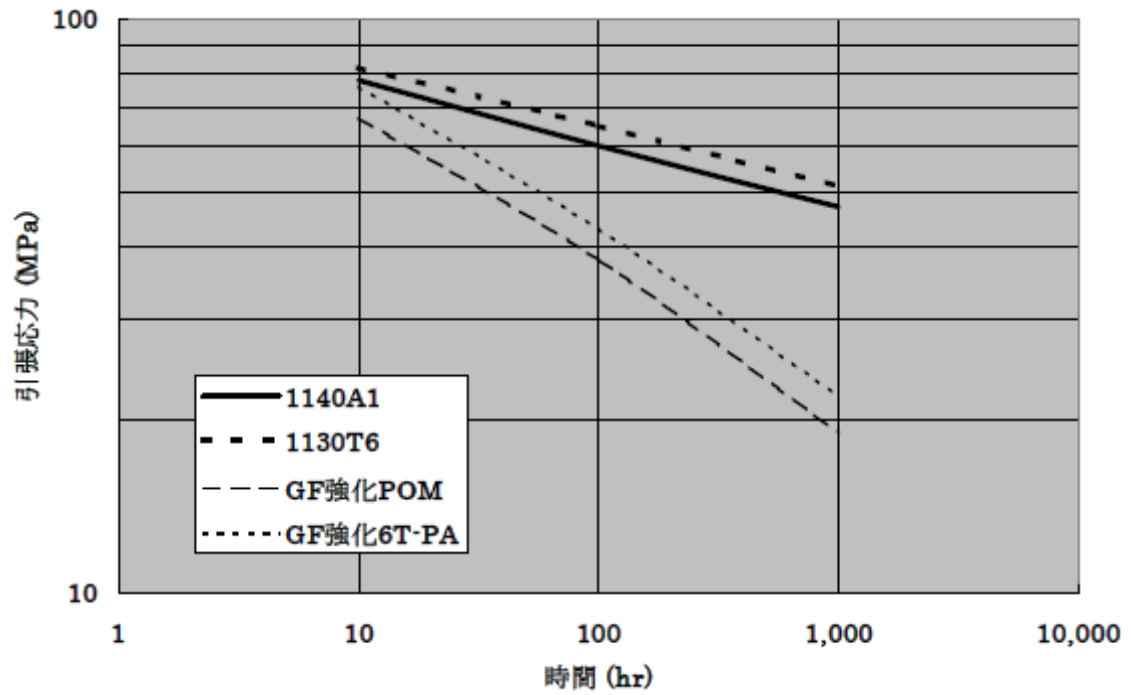
(図 3-1) 耐熱水性



### 3-2) 熱水中クリープ特性

1140A1 は他 GF 強化樹脂材料と比較して、優れた熱水中でのクリープ特性をもっています。

(図 3-2) 80℃熱水中の引張クリープ破壊曲線



## 4. 熱的性質

### 4-1) 線膨張係数

(表 4-1) 線膨張係数

単位:  $\times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$

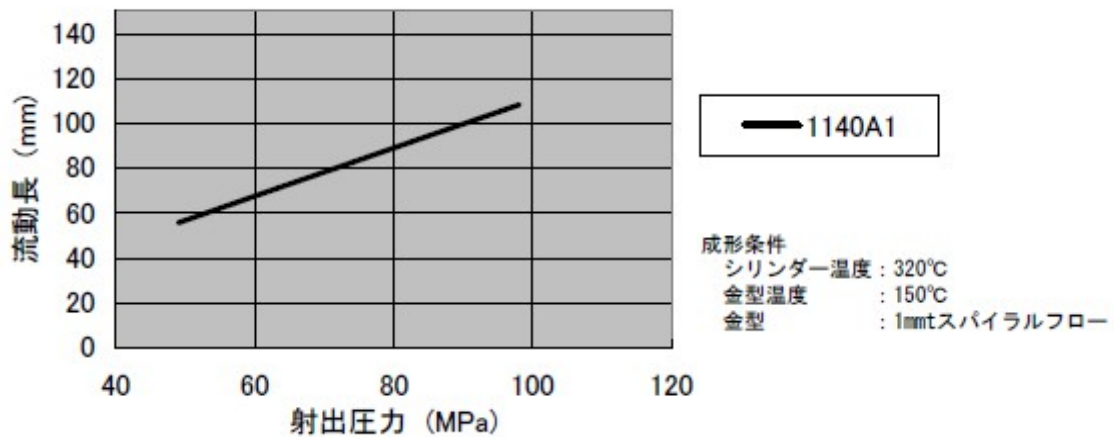
| グレード                         |     | 1140A1 |     |
|------------------------------|-----|--------|-----|
| 方向                           |     | 流動     | 直角  |
| 温度<br>( $^{\circ}\text{C}$ ) | -30 | 1.4    | 3.6 |
|                              | 0   | 1.4    | 3.8 |
|                              | 50  | 1.4    | 3.9 |
|                              | 100 | 1.3    | 4.3 |
|                              | 150 | 1.2    | 5.6 |
|                              | 200 | 1.2    | 6.4 |

基準温度:  $20^{\circ}\text{C}$

## 5. 成形性

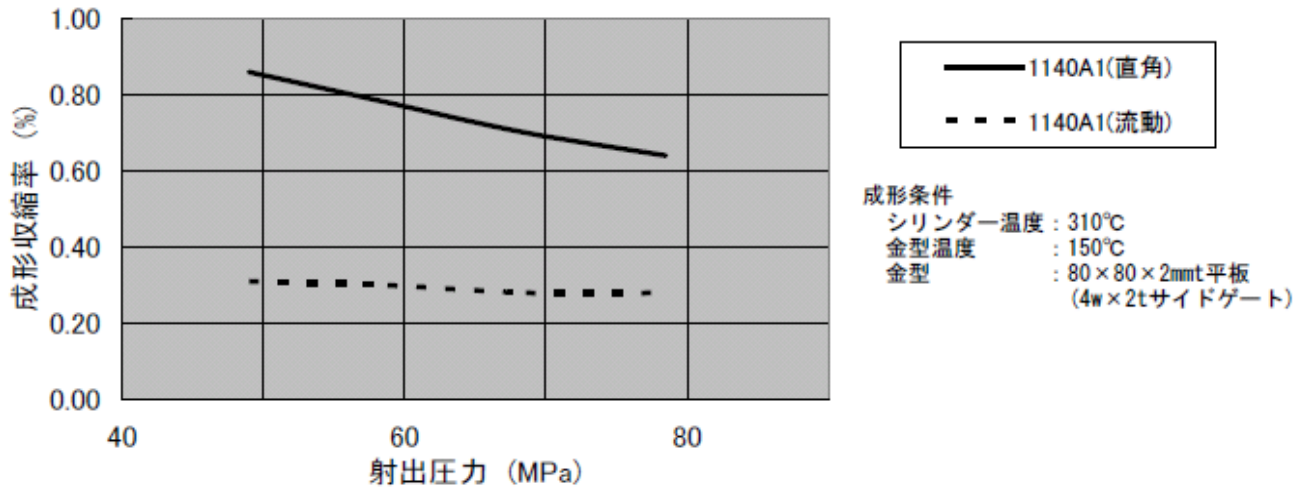
### 5-1) 流動性

(図 5-1) 流動長(1mmt)



## 5-2) 成形収縮率

(図 5-2) 成形収縮率(80□×2mmt)



## 取扱い上のご注意

- この資料に掲載した物性値は各種規格や試験法に規定された条件下で得られた試験片等に基づく測定値または代表的な数値です。
- この資料は当社が蓄積した経験および実験室データに基づいて作成したもので、ここに示したデータは異なった条件下で使用される部品にそのまま適用できるとは限りません。  
したがって、この内容が貴社の使用条件にそのまま適用できることを保証するものではなく、活用に関しては貴社にて最終判断をお願いします。
- この資料で紹介する応用・用途例などにかかわる技術の権利関係および使用の寿命・可能性などについては貴社にてご検討下さい。  
また、当社材料は、医療用途のインプラント(医歯学的移植組織片)に使用されることを想定したものではありませんので、これらの用途にはおおすすめしません。
- 適切な作業の実施に関しては、目的に合った各種材料の技術資料をご参照下さい。
- 当社材料の安全な取り扱いにあたっては、使用される材料・グレードに該当する安全データシート「SDS」をご参照下さい。
- この資料の内容は、作成時点で入手できる資料、情報、データなどに基づいており、その後判明した知見により予告なく改訂することがありますのでご了承下さい。
- 当社製品や説明資料、または、ここに示した注意事項等について、ご不明な点などございましたら、ぜひ当社にお問い合わせの上、ご相談下さい。

DURAFIDE®、ジュラファイド®は、ポリプラスチックス株式会社が日本その他の国で保有している登録商標です。

## ポリプラスチックス株式会社

東京 〒108-8280 東京都港区港南 2-18-1 (JR品川イーストビル)  
TEL 03 (6711) 8610  
大阪 〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町 3-1 (グランフロント大阪 タワーB)  
TEL 06 (7639) 7301  
名古屋 〒450-6325 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-1 (JPタワー名古屋)  
TEL 052 (307) 7700

<http://www.polyplastics.com/jp/>